

液面レベルセンサ E2K-L

CSM_E2K-L_DS_J_4_1

パイプ・液体の色に影響を受けない 液面レベルセンサ

- パイパス管取り付けタイプ
- $\phi 8\sim 11\text{mm}$ 、 $\phi 12\sim 26\text{mm}$ と幅広いパイプ径に対応
- アンブ内蔵形、省スペース

⚠ 3ページの
「正しくお使いください」をご覧ください。



種類／標準価格

(○印の機種は標準在庫機種です。)

本体 **【外形寸法図→P.4】**

検出方式	適用パイプ径	形状	出力形式/動作モード		形式	標準価格(¥)
静電容量方式	$\phi 8\sim 11\text{mm}$		NPNオープン コレクタ出力	NO	○形E2K-L13MC1 2M	15,000
	$\phi 12\sim 26\text{mm}$				○形E2K-L26MC1 2M	

定格／性能

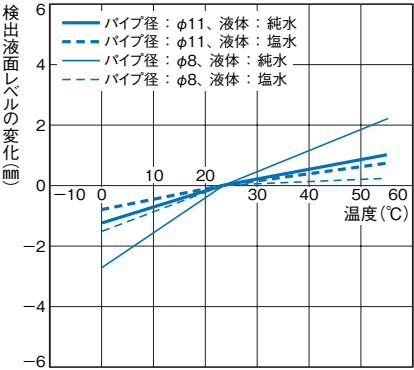
項目		形式	形E2K-L13MC1	形E2K-L26MC1
適用パイプ	材質		非金属	
	サイズ	外径	φ8～11mm	φ12～26mm
		肉厚	1mm以下	1.5mm以下
検出可能物体			液体 *	
繰り返し距離精度			±0.2mm以下	
応差	（管のサイズ、溶液により変動するため参考値）		0.6～5mm	0.3～3mm
電源電圧(使用電圧)			DC12～24V リップル10%以下(DC10.8～30V)	
消費電流			12mA以下	
制御出力	開閉容量		100mA以下	
	残留電圧		1V以下(負荷電流：100mA、コード長：2m時)	
検出液面位置			凹マーク位置 詳細は→近接センサ テクニカルガイド 操作編参照	
表示灯			検出表示(橙色)	
周囲温度範囲			使用時：0～+55℃、保存時：-10～+65℃(ただし、氷結・結露のないこと)	
周囲湿度範囲			使用時・保存時：各25～85%RH(ただし、結露のないこと)	
温度の影響			0～+55℃の温度範囲内で+23℃時の検出レベルの±4mm(純水および20%塩水にて) (ただし、形E2K-L13MC1でパイプ径φ8の純水では±6mm)	
電圧の影響			定格電源電圧±10%の範囲内で定格電源電圧時の検出レベルの±0.5mm	
絶縁抵抗			50MΩ以上(DC500Vメガにて)充電部一括とケース間	
耐電圧			AC500V 50/60Hz 1min 充電部一括とケース間	
振動(耐久)			10～55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h	
衝撃(耐久)			500m/s ² X、Y、Z各方向 3回	
保護構造			IEC規格 IP66	
接続方式			コード引き出しタイプ(標準コード長2m)	
質量(梱包状態)			約70g	
材質	ケース、カバー		耐熱ABS	
	コードクランプ		NBR	
付属品			結束バンド2本、すべり止めチューブ4個、取扱説明書	

* 以下の場合には安定検出ができないことがありますので、設置される装置にて検出性能をご確認のうえご使用ください。
 (1) 液体の比誘電率や導電率が低い場合、本機は静電容量式ですので、液面の検出ができない場合があります。
 (2) 液体容量が少量、あるいはパイプサイズが細径・厚肉などにより液体のレベル変化に対する容量変化が小さい場合
 (3) パイプ内壁における高粘度の液体膜や多量の泡の残留、あるいはパイプ内外壁における汚れの付着・堆積などがある場合

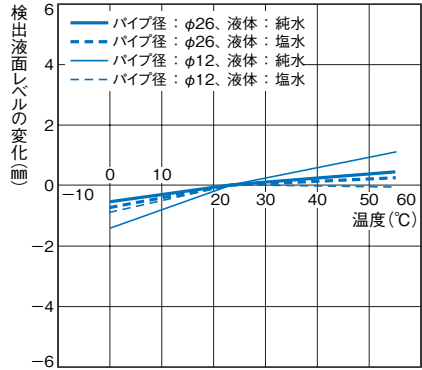
特性データ(代表例)

検出液面レベルの温度の影響

形E2K-L13MC1



形E2K-L26MC1



入出力段回路図

動作モード	形式	タイムチャート	出力回路
NO	形E2K-L13MC1 形E2K-L26MC1	液面 有 無 動作 (茶-黒間) 復帰 検出表示灯 (橙) 点灯 消灯	*最大100mA(負荷電流)

正しくお使いください

詳しくは共通の注意事項およびご注文に際してのご承諾事項をご覧ください。

警告

安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途に本製品は使用できません。
人体保護用の検出装置として本製品を使用しないでください。

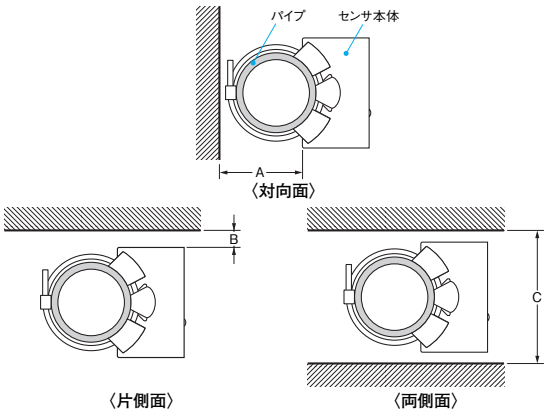
使用上の注意

定格を超える周囲雰囲気・環境では使用しないでください。

●設計時

周囲物体の影響

周囲物体が金属などの導体のとき、性能に影響を受ける場合がありますので、必ず下図の距離以上離して設定ください。

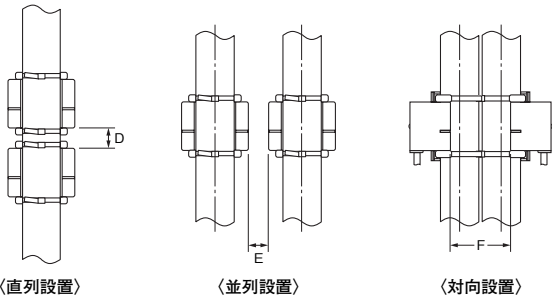


周囲物体の影響 (単位: mm)

形式	寸法	A	B	C
形E2K-L13MC1	25		5	45
形E2K-L26MC1			0	40

相互干渉

直列、並列、対向に設置される場合は必ず下記以上離して設置ください。



相互干渉

(単位: mm)

形式	寸法	D *	E	F
形E2K-L13MC1	10	10	10	25
形E2K-L26MC1				30

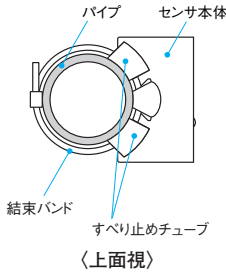
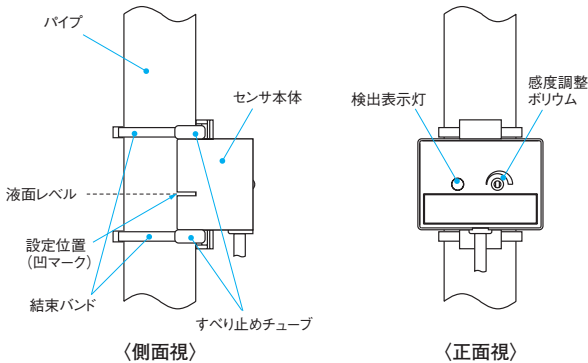
*ただし、下側のセンサを調整することにより上側のセンサの検出レベルが変動する場合がありますので、必ず下側のセンサを先に調整してください。

●取り付け時

取り付けについて

付属の結束バンド2本とすべり止めチューブ4個(結束バンド1本につき2個使用)により、下図のようにパイプに確実に取り付けてください。

このとき、パイプがセンサ検出面の中心線に沿って全体が密着するように取り付けてください。



●配線時

電源について

- ・負荷とセンサが別電源に接続されている場合は、必ずセンサの電源を先に投入してください。
- ・市販のスイッチングレギュレータをご使用の際は、スイッチングノイズにより誤動作することがあります。フレームグランド端子およびグランド端子を接地してお使いください。

●使用環境

周囲雰囲気について

- ・本商品は、耐水構造になっておりますが、静電容量形のため、直接液体(水や切削油など)がかかる環境でのご使用は避けてください。
- ・使用温度範囲内であっても、急激な温度の昇降のある場合は、寿命が短くなりますので、ご注意ください。

●その他

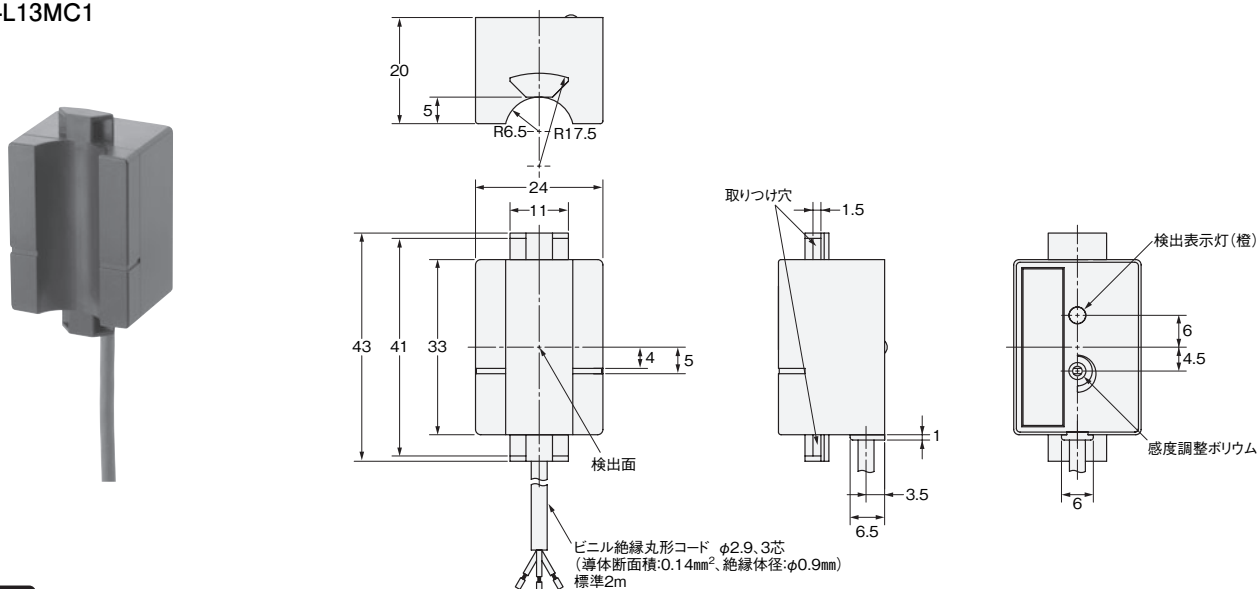
電源投入時ドリフトがあります。対象の液体の比誘電率が低い場合には電源投入時から安定するまで約20分位検出レベルが2～3mmほど上がることがありますので、ご注意ください。

外形寸法

CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

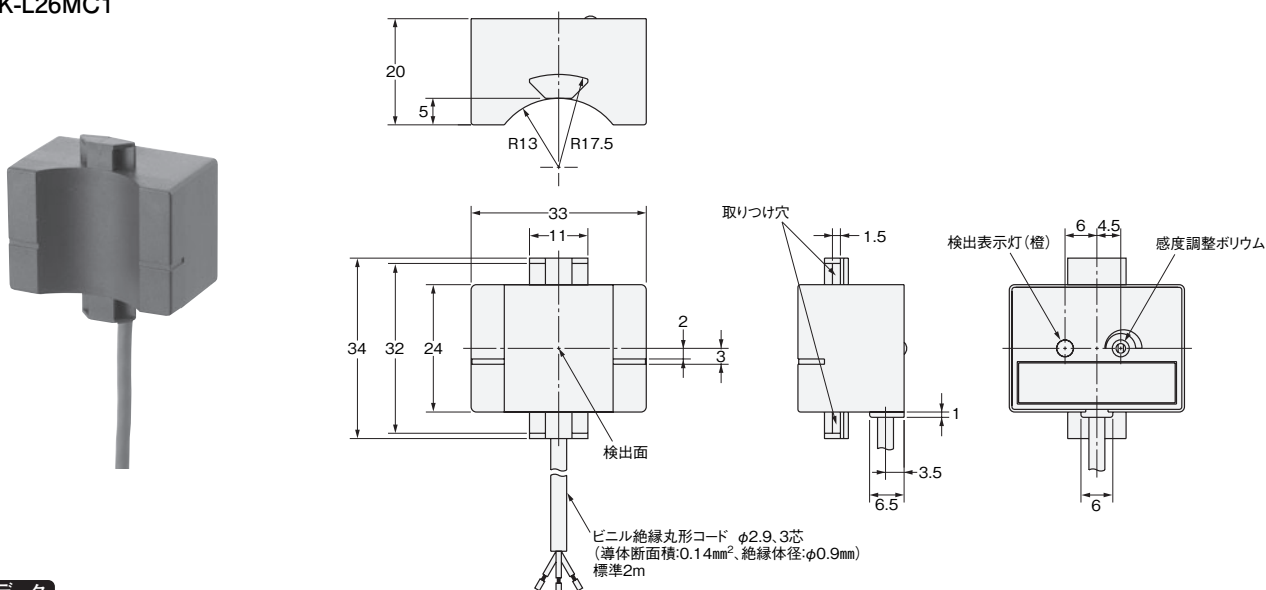
(単位: mm)
指定なき寸法公差: 公差等級 IT16

形E2K-L13MC1



CADデータ

形E2K-L26MC1



CADデータ

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご注文に際してのご承諾事項

平素はオムロン商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

さて本カタログにより当社制御機器商品（以下当社商品といいます）をご注文いただく際、見積書、契約書、仕様書などに特記事項のない場合には、次の適合用途の条件、保証内容等を適用いたします。下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえご注文ください。

1. 保証内容

① 保証期間

当社商品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年といたします。

② 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により当社商品に故障を生じた場合は、代替品の提供または故障品の修理対応を、製品の購入場所において無償で実施いたします。

ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

- 本カタログまたは仕様書などに記載されている以外の条件・環境・取り扱いならびにご使用による場合
 - 当社商品以外の原因の場合
 - 当社以外による改造または修理による場合
 - 当社商品本来の使い方以外の使用による場合
 - 当社出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
 - その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合
- なお、ここでの保証は、当社商品単体の保証を意味するもので、当社商品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

2. 責任の制限

- 当社商品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。
- プログラミング可能な当社商品については当社以外の者が行ったプログラム、またはそれにより生じた結果について当社は責任を負いません。

3. 適合用途の条件

- 当社商品を他の商品と組み合わせて使用される場合、お客様が適合すべき規格・法規または規制をご確認ください。
また、お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社商品の適合性は、お客様自身でご確認ください。
これらを実施されない場合は、当社は当社商品の適合性について責任を負いません。

- 下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。

- 屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電氣的妨害を被る用途または本カタログに記載のない条件や環境での使用
- 原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備
- 人命や財産に危険が及ぶようなシステム・機械・装置
- ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備
- その他、上記a)～d)に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途

- お客様が当社商品を人命や財産に重大な危険を及ぼすような用途に使用される場合には、システム全体として危険を知らせたり、冗長設計により必要な安全性を確保できるよう設計されていること、および当社商品が全体の中で意図した用途に対して適切に配電・設置されていることを必ず事前に確認してください。

- 本カタログに記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。

- 当社商品が正しく使用されずお客様または第三者に不測の損害が生じることがないように使用上の禁止事項および注意事項をすべてご理解のうえ守ってください。

4. 仕様の変更

本カタログ記載の商品の仕様および付属品は改善またはその他の事由により、必要に応じて、変更する場合があります。
当社営業担当者までご相談のうえ当社商品の実際の仕様をご確認ください。

5. サービスの範囲

当社商品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。
お客様のご要望がございましたら、当社営業担当者までご相談ください。

6. 価格

本カタログに記載の標準価格はあくまでも参考であり、確定されたユーザー購入価格を表示したものではありません。
また、消費税は含まれておりません。

7. 適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。
日本国外での取引および使用に関しては、当社営業担当者までご相談ください。

- 本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載しておりません。
- ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、必ずユーザーズマニュアルをお読みください。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非住居者に提供)する場合は同法に基づき輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●お問い合わせ先

カスタマサポートセンタ



0120-919-066

携帯電話・PHSなどではご利用いただけませんので、その場合は下記電話番号へおかけください。

電話 055-982-5015 (通話料がかかります)

【技術のお問い合わせ時間】

■営業時間: 8:00～21:00

■営業日: 365日

【営業のお問い合わせ時間】

■営業時間: 9:00～12:00/13:00～17:30 (土・日・祝祭日は休業)

■営業日: 土・日・祝祭日/春期・夏期・年末年始休暇を除く

- FAXによるお問い合わせは下記をご利用ください。
カスタマサポートセンタ お客様相談室 FAX 055-982-5051

- その他のお問い合わせ先
納期・価格・修理・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン営業員にご相談ください。

オムロン制御機器の最新情報をご覧いただけます。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。